

Obturateurs Pneumatiques

Mode d’emploi – Instructions à suivre pour travailler en toute sécurité

Le non respect des Instructions et des Mises en Garde relatives à la Sécurité du Travail peut causer de graves Blessures corporelles, voire la mort.



Obturateurs Pneumatique

Les douze régles a suivre pour employer les Obturateurs pneumatiques en toute securité

1. Ne restez pas dans le voisinage de l'obturateur lorsque celui-ci est sous pression (11)
2. Portez toujours la tenue et les accessoires de protection (5)
3. Employez toujours des manomètres réglés avec précision (3)
4. Ne dépassez jamais la pression de remplissage maximale (8)
5. Ne dépassez jamais la pression d'arrêt maximale prescrite (9)
6. Utilisez toujours les supports de sécurité, qui protègent l'obturateur en cas de pression d'arrêt (10)
7. Libérez toujours la pression d'arrêt et ce n'est qu'après cela que vous viderez l'obturateur pneumatique (12)
8. Avant et après chaque emploi, nettoyez l'obturateur et vérifiez si sa surface a des déchirures, des entailles ou d'autres dommage (2)
9. Choisissez toujours un obturateur pneumatique de dimension adéquate (4)
10. Avant d'introduire l'obturateur pneumatique, nettoyez toujours soigneusement le tuyau (6)
11. Introduisez toujours correctement l'obturateur pneumatique dan le tuyau (7)
12. Déterminez toujours la hauteur de la pression d'arrêt à laquelle l'obturateur pneumatique doit résister pendant son emploi (1)

Six instructions relatives à l'emploi des obturateurs pneumatiques en rapport avec les douze réglés de la sécurités du travail

Comment bien choisir un obturateur pneumatique ?

1. Déterminez toujours la pression d'arrêt à laquelle l'obturateur pneumatique doit résister pendant son emploi.
2. Choisissez toujours un obturateur pneumatique de dimension adéquate en mesurant le diamètre interne du tuyau.

Comment réparer l'obturateur pneumatique et le tuyau ?

1. Avant chaque emploi, nettoyez l'obturateur et vérifiez si sa surface est déchirée, entaillée ou autrement endommagée.
2. Vérifiez toujours s'il n'y a pas de fuite dans les raccords et dans les tuyaux.
3. Débarrassez toujours le tuyau de toutes saletés et de vase avant d'introduire l'obturateur dabs le tuyau.

Emploi des accessoires de sécurités

1. Portez toujours la tenue et les accessoires de protection.
2. Utilisez toujours les supports de sécurité pour les obturateurs.
3. M'employez que des manomètres correctement réglés.

Introduction correcte de l'obturateur dans le tuyau

1. Vérifiez si l'obturateur est introduit intégralement dans le tuyau de sorte qu'autre de dépasse du tuyau lorsque l'obturateur est rempli.
2. Remplissez d'abord l'obturateur pour le faire adhérer à la paroi du tuyau. Ensuite, augmentez la pression lentement et avec précaution, jusqu'à la pression de remplissage maximale admissible**.**

Emploi correct de l'obturateur a l'intérieur du tuyau

1. Ne restez pas dans le voisinage de l'obturateur lorsque celui-ci est rempli.
2. Ne dépassez jamais la pression de remplissage maximale admise dans l'obturateur.
3. Ne dépassez jamais la pression d'arrêt maximale admise.

Démontage correcte de l'obturateur du tuyau

1. Libérez toujours d'abord l pression d'arrêt et ce n'est qu'ensuite que vous viderez l'obturateur.
2. Ne tirez pas le tuyau de l'obturateur pour enlevez l'obturateur.

Mode d'emploi – Instructions pour la sécurités du travail

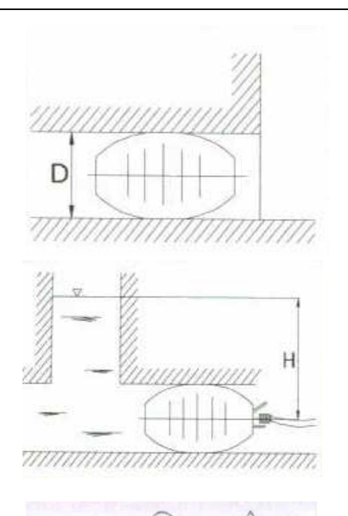
Instructions à suivre pour assurer la manutention correcte et sûre des obturateurs pneumatique**.**

AVVERTISSEMENT!
LISSEZ ATTENTIVEMENT CE MODE D'EMPLOI AVANT D'EMPLOYER LES OBTURATEURS PNEUMATIQUES. CE MODE D'EMPLOI S'APPLIQUE A ROUTES LES DIMENSIONS ET A TOUS LES TYPES D'OBTURATEURS PNEUMATIQUES. LE MODE D'EMOLOI DOIT ETRE MIS A LA DISPOSITION DE TOUS LES USAGERS DES OBTURATEURS PNEUMATIQUES.

Les instructions relatives à la construction, à la production et au contrôle des produits respectent toujours un degré élevé de sécurité qui engage aussi bien le fabricant que l'usager. Le fabricant et l'usager sont toujours tenus de respecter les instructions relatives à l'exploitation correct et sûre des obturateurs pneumatiques.

1. Déterminez toujours la pression d'arrêt à laquelle l'obturateur pneumatique doit résister pendant son emploi.

Avvertissement
LOURSQUE L'OBTURATEUR PNEUMATIQUE EST INSTALLÉ DANS LE TUYAU ET QU'IL EST REMOLI DÂIR, DES FORCES CONSIDERABLES PEUVENT SE PRODUIRE PENDANT SON EMPLOI, ET CE AUSSI BIEN DANS L'OBRURATEUR QUE DERRIERE LUI. LA FORCE TOTALE AGISSANT SUR LÔBTURATEUR PNEUMATIQUE EST DIRECTEMENT PROPRTIONELLE A LA PRESSION ET A LA SURFACE D'OUVERTURE DU TUYAU. LES VALEURS DES PRESSIONS D'ARRET DES OBTURATEURS PNEUMATIQUES FIGURENT DANS LES TABLAEUX A LA FIN DU MANUEL.



1. Mesurez le diamètre intérieur D (mm) du tuyau à boucher par un obturateur pneumatique.
2. Calculez la surface S (mm^2) de la section du tuyau au moyen de l'équation suivante:

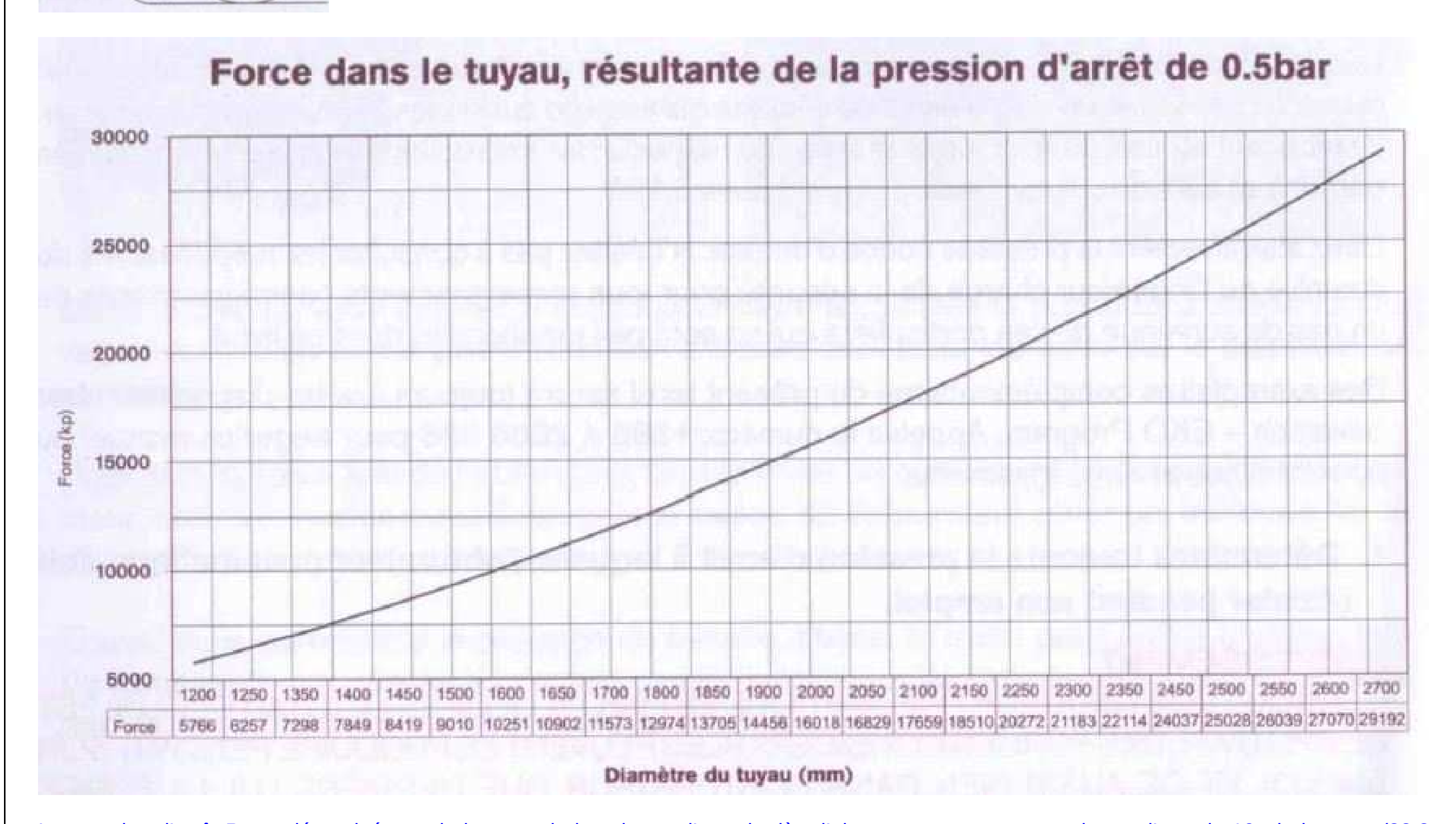
   $S = Pi \times D^2/4$ (mm^2) (Pi = 3.1416) D = diamètre du tuyau (mm)

3. **Calculez la force total à laquelle l'obturateur devra résister au moyen de l'équipation suiveante**

$F = p_z \times S \times 0.1$ (N)
$F = p_z \times S$ (Lb_f)



oder
S = surface de la section (mm^2) (in^2)
p_z = pression d'arret (bar) (PSI)



Diamètre du tuyau (mm)	1200	1250	1350	1400	1450	1500	1600	1650	1700	1800	1850	1900
Force	5766	6257	7298	7849	8419	9010	10251	10902	11573	12974	13705	14456

Diamètre du tuyau (mm)	2000	2050	2100	2150	2250	2300	2350	2450	2500	2550	2600	2700
Force	16018	16829	17659	18510	20272	21183	22114	24037	25028	26039	27070	29192

La pression d'arrêt P_z est déterminée par la hauteur de la colonne d'eau derrière l'obturateur, par ex. une colonne d'eau de 10 de hauteur (32.8 pieds) représente 1 bar de pression d'arrêt (14.4 PSI) ; la grandeur de la surface et la forme de la colonne d'eau sont pas importantes, seule la hauteur importe.

2. Nettoyez l'obturateur avant et après chaque emploi et vérifiez si sa surface est déchirée, enntaillée ou autrement endommagée.

Les obturateurs pneumatiques peuvent être nettoyés au moyen d'une solution d'eau et de détergent. Après nettoyage, lassez-les sécher.



AVERTISSEMENT!
NE NETTOYEZ JAMAIS LES OBTURATEURS PNEUMATIQUES AVEC DES SOLVANTS, DES HYDRATES DE CARBONE ET D'AUTRES

Contrôlez minutieusement les obturateur pneumatiques avant et après chaque emploi pour découvrir toutes traces d'endommagement comme par ex. entailles, des bulles d'air entre les couches de caoutchouc, des endroits usés, des raccords endommagés, etc.

3. Employez toujours des manomètres réglés avec précision.

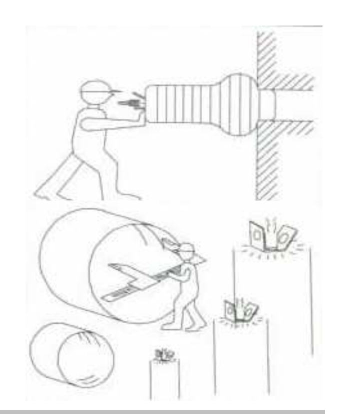
Le packer pneumatique peut être rattaché sunlements on travers d'un dispositif de contrôle siimple on comparable avec un régulateur de pression (1.5 on 2.5 bar). Vérifiez toujours minutieusements les tuyaux de gonflage des obturateurs, les instruments de contrôle et de sécurité, er au besoin, remplacez-les. Assurez-vous aussi que les soupapes de sûreté, les soupapes de compression et les dispositifs de fixation soient propres pour assurer le fonctionnement correct et ininterrompu des obturateurs pneumatiques.

AVERTISSEMENT!

Si VOUS SOUPÇONNEZ QUE L'OTURATEUR OU L'ECQIPEMENT PNEUMATIQUE SOIENT ENDOMMAGES, CONSULTEZ LE REPRESENTANT RIMTEC OU DETRUISEZ LE PRODUIT ET REMPLACEZ-LE PAR UN NOUVEAU.

4. Choisissez toujours un obturateur pneumatique de dimension adéquate.

La plage d'emploi inférieure et supérieure est déterminée pour chaque obturateur pneumatique. La grandeur nominale de l'obturateur et sa plage d'emploi sont clairement indiquées sur l'obturateur même.



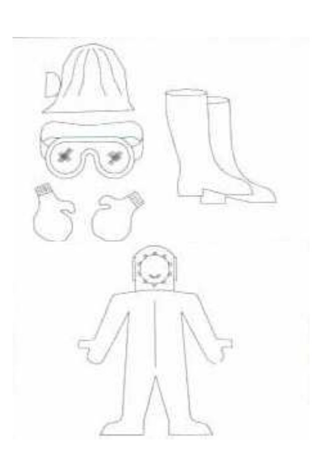
Avant d'utiliser l'obturateur pneumatique, veillez toujours à:

- Mesurer le diamètre interne du tuyau dans lequel vous allez introduire l'obturateur pneumatique.
- Vérifier si le diamètre du tuyau est dans la plage déterminée pour l'emploi de l'obturateur.

AVERTISSEMENT!
N'EMPLOYEZ JAMIAS L'OBTURATEUR PNEUMATIQUE DANS UN TUYAU DONT LE DIAMETRE EST SUPERIEUR OU INFERIEUR A CELUI PRECONISE POUR SA PLAGE D'EMPLOI.

5. Portez toujours la tenue et les accessoires de protection

Employez toujours les accessoires de protection prescrits (lunettes de protection, casque, bouche-oreilles et tenue de travail) lorsque vous travaillez avec les obturateurs pneumatiques.

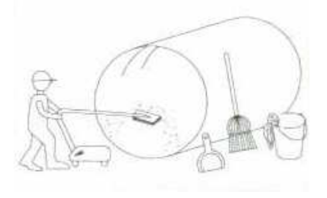


AVERTISSEMENT!
PORTEZ TOUJOURS DES LUNETTES, LE CASQUE ET LES GANTS DE PROTECTION.



6. Nettoyez soigneusements le tuyau avant d'y introduire l'obturateur.

Le tuyau doit être bien nettoyé, débarrassé de toutes particules acérées afin de ne pas affecter la qualité d'étanchéité et de ne pas réduire la valeur de la pression d'arrêt, et d'éviter l'éventuel endommagement de l'obturateur pneumatique. Le tuyau peut être nettoyé de différentes manières : au jet d'eau sous haute pression ou nettoyage par des automates-fraises avec pulvérisation d'eau.



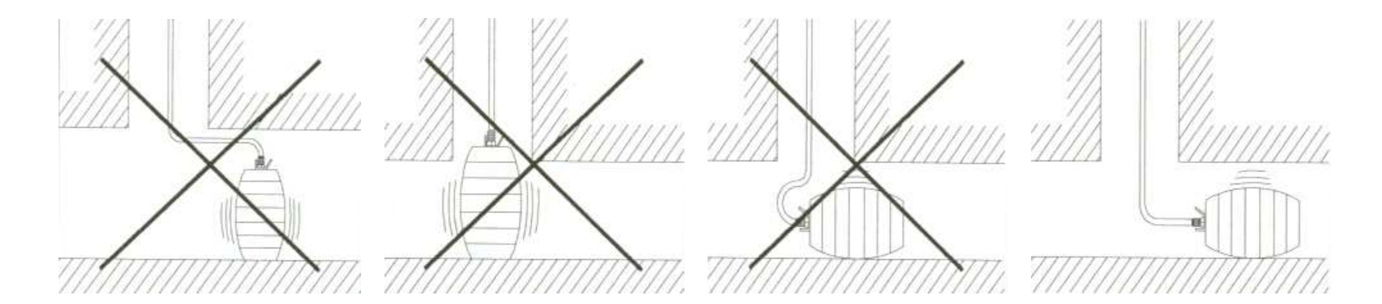


AVERTISSEMENT!
LES IMPURETES ET LES PARTICULES ACEREES PRESENTS DANS LE TUYAU PEUVENT CAUSER UNE ETANCHEITE DE MAUVAISE QUALITE OU L'ENDOMMAGEMENT DE L'OBTURATEUR PNEUMATIQUE

7. Introduisez toujours correctement l'obturateur pneumatique dans le tuyau.

Avant de gonfler l'obturateur pneumatique avec de l'air, introduisez l'obturateur correctement dans le tuyau: la plus courte distance entre de début et l'obturateur pneumatique doit correspondre au diamètre du tuyau. Certains obturateurs peuvent aussi s'allonger dans le sens axial pendant le gonflement.

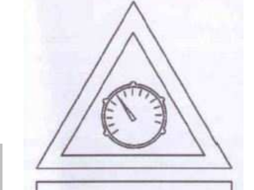
DANGER !
Respectez les quatre principes fondamentaux suivants avant et pendant mise en place des obturateurs pneumatiques :



1. NE GONFLEZ JAMAIS L'OBTURATEUR PNEUMATIQUE EN DEHORS DU TUYAU.
2. NE GONFLEZ JAMAIS LES OBTURATEURS PNEUMATIQUES MAL NETTOYES OU CONTENANT DES PARTICULES ACEREES.
3. LES OBTURATEURS PNEUMATIQUES NE DOIVENT PAS DEPASSER DU TUYAU.
4. NE GONFLEZ JAMAIS UN OBTURATEUR PNEUMATIQUE PAR L'ORIFICE

8. Ne dépassez jamais la pression de remplissage maximale.

Gonflez l'obturateur jusqu'à concurrence de la pression de gonflement prescrite. La pression de gonflement correcte est clairement indiquée sur chaque produit, ainsi qu'à la fin de chaque manuel. Lorsque vous travaillez avec des obturateurs pneumatiques, mesurez avec précision et surveillez les valeurs des pressions de gonflement et d'arrêt.
Les obturateurs pneumatique sont construits pour assurer la fermeture temporaire des tuyaux, c'est la raison pour laquelle il est nécessaire de surveiller la pression d'arrêt au moins toutes les cinq heures.



AVERTISSEMENT!
UTILISEZ TOUJOURS DES MANOETRES REGELES AVEC PRECISION. SI VOUS DEPASSEZ LA PRESSION DE REMPLISSAGE PRESCRITE, VOUS RISQUEZ DD'ENDOMMAGER L'OBTURATEUR ET MEME DE LE DETRUIRE; LES PRESSIONS DE REMBLISSAGE TROP BASSES RESQUENT DE FAIRE GLISSER L'OBTURATEUR HORS DU TUYAU.

REMARQUE: La pression de remplissage prescrite est donc aussi bien la pression de remplissage la plus élevée que la moins élevée. C'est la seule pression de remplissage, à laquelle l'obturateur pneumatique résiste à la pression d'arrêt maximale admise.

9. Ne dépassez jamais la pression d'arrêt maximale admise.

Les pressions d'arrêt maximales sont déterminées pour des obturateurs pneumatiques à introduire dans des tuyaux propres. Les impuretés dans les tuyaux (algues, graisses, détergents, moisissures, sables, etc.) peuvent réduire considérablement les valeurs de la pression d'arrêt. Les tuyaux réalisés en polyéthylène ou les tuyaux neufs contenant des résidus de graisses ou d'autres produits, ont un effet réducteur direct sur le coefficient de friction et donc sur les valeurs des pressions d'arrêt.



AVERTISSEMENT!
DANS CE CAS, CONSULTEZ IMMEDIATEMENT LE CONTRÔLEUR OU L'INGENIEUR RESPONSABLE DE LA SECURITE, QUI DECDERA DES MESURES NECESSAIRES, PAR EX. NETTOYAGE DU AVANT L'INTODUCTION DE L'OBTURATEUR PNEUMATIQUE.

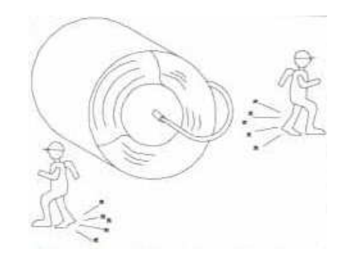
10. Employez toujours le support de sécurité, qui protège l'obturateur en cas de pression d'arrêt.

DNAGER!
LORSQUE VOUS, VOUS ATTENDEZ A CE QUE LA PRESSION D'ARRET LIMITE SOIT ATTENTE ET DEPASSEE, IL EST IMPERATIF DE TOUJOURS EMPLOYER LE SUPPORT QUI EMPECHERA LE GLISSEMENT DE L'OBTURATEUR HORS DU TUYAU.

N'employez jamais des ailettes ou des poignées sur l'obturateur car elles ne doivent servir à descendre ou à faire monter l'obturateur pneumatique et elles ne sont pas construites pour supporter les grandes forces créées par les pressions d'arrêt.

11. Ne restez jamais dans le voisinage de l'obturateur lorsque celui-ci est sous-pression.

Il est dangereux de rester près des obturateurs ou des orifices fermés par des obturateurs sous pression.

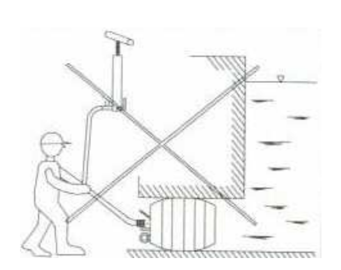






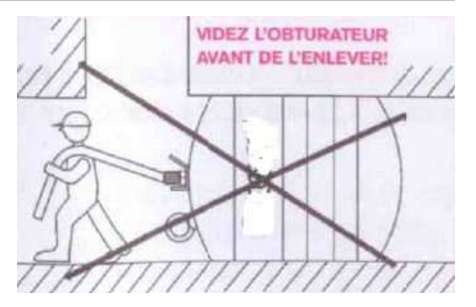
DANGER!
IL EST INTERDIT DE RESTER DANS LA ZONE DANGEREUSE DE L'OBTURATEUR. LE ON RESPECT DES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAINER DES BLESSURES, VOIRE LA MORT.





12. Libérez toujours la pression d'arrêt derrière l'obturateur avant de décharger l'

Avant de libérer de l'air de l'obturateur pneumatique, libérez complètement la pression d'arrêt. Ce n'est qu'après avoir procédé de cette manière que vous pouvez libérer la pression dans l'obturateur par le tuyau de remplissage. L'obturateur pneumatique doit être complètement vidé avant d'être enlevé du tuyau.



DANGER!
N'ENLEVEZ L'OBTURATEUR DU TUYAU QU'APRES AVOIR COMPLETEMENT VIDE L'OBTURATEUR. NE L'ÔTEZ JAMAIS A L'AIDE DU TUYAU DE REMPLISSAGE. SERVEZ-VOUS TOUJOURS D'UNE CORDE A FAIRE PASSER DANS LES AILETTES OU LES POGNEES. L'EMPLOI DU TUYAUD DE RREMPLISSAGE, CE QUI REND DANGEREUX L'EMPLOI DE L'OBTURATEUR OU DES ACCESSOIRES.

1. LIMITATION DE RESPONSABILITE

1.1 Lorsqu'une réclamation valide par rapport à tout Produits est signalée au Fabricant en vertu des conditions de cette garatie dans le cadre des délais stipulés dans les AGB's de RIMTEC.

1.2 Réparer le Produit;
1.3 Remplacer les pièces du Produits qui sont défectueuses;
1.4 Remplacer tout Produits dont la réparation est impossible; ou
1.5 Rembourser le prix d'achat de tout Produit ou de tout pièce défectueuse concernée ;

Après avoir accompli n'importe quel cas ci-dessus, le Fabricant n'aura plus aucune autre responsabilité envers le Client.

1.6 La décision concernant celui des remèdes pour éliminer le défaut du produit, présentés du Fabricant, considerant la fonctionalité irréprochable du produit réclamé.

2. NON RESPONSABILITE EN CAS DE DOMMAGES INDIRECTS

2.1 RIMTEC accorde une garantie dans les conditions suivantes :

2.2 RIMTEC ne peut pas être tenu responsable si le défaut est provoqué par l'usure normale, par un dommage intentionnel, par une négligence, par des conditions de travail anormales ou par un manquement à suivre les conseils écrits ou oraux de RIMTEC sur le stockage, l'installation, la mise en service, l'utilisation ou la maintenance des marchandises ou (si aucun conseil n'a été transmis) par le non-respect des règles de l'art ou, en cas de modifications ou de réparations effectuées par le client sur les marchandises sans le consentement préalable et écrit de RIMTEC. Dans les cas suivant RIMTEC ne prend pas de responsabilité :

2.3 force majeure, explosion, crue, tempête, incendie ou accident et d'autres choses semblables, sabotage, défaillance de courant ou bris de machine

2.4 En signant le bordereau de livraison, le client reconnaît avoir pris connaissance des conditions générales de RIMTEC ainsi que le rapport de responsabilité dans la mise en action des obturateurs.

2.5 RIMTEC souligne précisément sur le bordereau de livraison, que le client lit les règles de sécurité attentivement avant l'utilisation des obturateurs.

2.6 Le for juridique est Hünenberg ZG.



RIMTEC – Frank Preuss, Bösch 41, CH-6331 Hünenberg
Telefon 0800 381 381 – Fax 041 790 64 61
service@rimtec.ch – www.rimtec.ch